

Estudo da Sensibilidade Materna em Díades de Risco Biológico, Ambiental e Acumulado

Ana Serradas

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Lisboa

anaserradas@gmail.com

Barbara Tadeu

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Lisboa

babatadeu@hotmail.com

Hélia Soares

Unidade de Saúde da Ilha Terceira

hmsouares@outlook.com

Marina Fuertes

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Lisboa

marinaf@esexl.ipl.pt

19

Resumo

Inicialmente a sensibilidade materna foi definida como a capacidade da mãe reconhecer os sinais comportamentais da criança, interpretá-los corretamente e responder-lhes pronta e adequadamente (Ainsworth, Bell & Stayton, 1971). Este constructo, por influência das abordagens sistémicas e bioecológicas, evoluiu para um conceito diádico resultante da interação mãe-filho(a).

No âmbito desta abordagem foi desenvolvida uma escala diádica de avaliação da qualidade do envolvimento materno e infantil com base na observação de díades portuguesas em jogo livre – A Mother-Infant Descriptive Dyadic System (MINDS) (Fuertes, Canelhas, Oliveira-Costa, Faria, Ribeiro, ... & Lopes dos Santos, 2014).

Com o intuito de testar a escala, bem como de avaliar a qualidade da interação mãe-filho em díades portuguesas foi aplicada a escala MINDS a 45 díades com bebés de 11 meses. Foram estudados 4 grupos sem condições de risco assinaláveis para o desenvolvimento da criança, em risco biológico (e.g., prematuridade), ambiental (e.g., pobreza), ou acumulado,

A qualidade da interação diádica é diferenciada nos grupos em estudo e, tal como esperado, essa qualidade aumenta nos grupos com menos fatores de risco. Os resultados indicam que a qualidade diádica é afetada pelo gênero do bebê, pela escolaridade e empregabilidade materna. Discutimos neste trabalho se estes fatores podem ou não ser entendidos como fatores protetores.

Palavras-chave: sensibilidade materna, risco biológico, ambiental e acumulado e fatores protetores

Introdução

20

Há quatro décadas Ainsworth foi a primeira a definir sensibilidade materna para fins de investigação. O seu constructo, de natureza diádica e interativa, foi definido como a capacidade da mãe reconhecer os sinais comportamentais da criança, interpretá-los corretamente e responder-lhes pronta e adequadamente (Ainsworth, Bell & Stayton, 1971; Ainsworth, Blehar, Waters, & Wall, 1978). Ainsworth e colaboradores (op.cit) descreveram quatro componentes da sensibilidade materna: (a) atenção aos sinais da criança; (b) interpretação precisa dos sinais; (c) resposta adequada às comunicações da criança; e (d) resposta pronta, de modo a que a reação seja percebida como contingente (Ainsworth, Bell, & Stayton, 1974).

Nos últimos 40 anos, a literatura sobre sensibilidade materna floresceu e diversos investigadores da área da psicologia, medicina, pediatria e desenvolvimento infantil tentaram replicar, expandir e até mesmo desafiar o trabalho desenvolvido por Ainsworth, lançando-se a discussão sobre quais os aspetos do comportamento materno que afetam mais o comportamento infantil.

De um modo geral, os investigadores têm operacionalizado a sensibilidade materna usando dimensões relativamente amplas e interrelacionadas (embora não idênticas) de parentalidade positiva, tais como respostas calorosas e sensíveis às necessidades da criança (Beeghly, Fuertes, Liu, Delonis, & Tronick, 2011). Contudo, a investigação é mais conclusiva quando usa qualidades negativas dos pais, como a severidade, o criticismo, o controlo coercitivo e a disciplina punitiva para definir insensibilidade materna. Apesar da ausência de consenso teórico e controversa quanto à direção dos efeitos (i.e., a mãe afeta o bebê ou o bebê afeta a mãe) (Beeghly et al., 2011), a sensibilidade materna ainda é o melhor preditor da segurança da vinculação na pequena infância (Bigelow et al., 2010; Tarabulsky, Bernier, Provost, Maranda, ... & Tessier R, 2005), conforme documentado em vários estudos meta-analíticos (e.g., DeWolff & van IJzendoorn, 1997; Goldsmith & Alansky, 1987). Mais, a sensibilidade materna é preditora de uma ampla gama de resultados nas crianças que a vinculação por si só não é, como melhor regulação fisiológica e emocional

(e.g., Calkins & Hill, 2007; Moore et al., 2009), menor nível de agressão com os pares (Crockenberg, Leerkes, & Barrig Jo, 2008; Leerkes, Blankson, & O'Brien, 2009) e ganhos no desenvolvimento cognitivo, social e emocional (Bernier, Carlson, & Whipple, 2010; Leerkes et al., 2009; Tamis-LeMonda, Bornstein, Baumwell, & Damast, 1996).

Mais recentemente, diversos autores (e.g., van den Boom, 1997) defendem uma perspectiva de influência bidirecional; isto é, a sensibilidade materna deve ser concebida como um constructo diádico. Assim, alguns autores (e.g., Belsky, 1999; Crittenden, 1999) passaram a atribuir importância às funções do comportamento de ambos os elementos da díade, sendo que a utilização de medidas diádicas na pesquisa mãe-filho(a) aumentou dramaticamente na década passada.

No entanto, de forma análoga à sensibilidade materna, a tarefa de reconceitualizar a qualidade da interação mãe-filho(a) em termos diádicos levou à construção de variadas definições multidimensionais, várias operacionalizações e métodos de avaliação diversificados. Por exemplo, alguns investigadores têm-se centrado sobre a dimensão da interação diádica, operacionalizada como correspondência afetiva e contato ocular (e.g., Chow, Haltigan, & Messinger, 2010; Feldman, 2003, 2007; Isabella & Belsky, 1990; Tronick & Cohn, 1989; Weinberg, Olson, Beeghly, & Tronick, 2006; Weinberg, Beeghly, Olson, & Tronick, 2008). Outros têm escolhido investigar a orientação mutuamente sensível, um constructo bidimensional operacionalizado pela responsividade contingente e afeto positivo partilhado (e.g., Aksan, Kochanska, & Ortmann, 2006; Kochanska, 1997; 2002; Kochanska & Aksan, 2004). Outros têm ainda explorado correção diádica e coordenação (e.g., Beebe, Jaffe, Lachmann, Feldstein, Crown, & Jasnow, 2000; Evans & Porter, 2009; Yale, Messinger, Cobo-Lewis, & Delgado, 2007), as construções relacionadas de sincronia ou conexão (e.g., Feldman, 2003; Isabella & Belsky, 1990; Raikes, 2007), e/ou reparação diádica e envolvimento incompatíveis (e.g., Tronick & Cohn, 1989). Além disso, um grande número de investigadores (e.g., Landry, Smith, Miller-Loncar, & Swank, 1997; Landry, Smith, & Swank, 2006) tem avaliado processos de atenção conjunta mãe-filho(a).

Embora não idênticas, cada uma destas construções enfatiza que a mutualidade e qualidade bidirecional das interações mãe-filho(a) é melhor do que o foco num só parceiro (Harrist & Waugh, 2002).

Neste sentido, segundo Beeghly et al. (2011), o modelo de regulação mútua estipula que os bebés e as suas mães (ou outro significativo) formam um sistema diádico em que ambos corregulam as suas interações «dando e recebendo» afetos e aspetos comportamentais. O sucesso ou o fracasso da sua regulação mútua durante as interações sociais depende de quão clara e eficazmente cada parceiro é capaz de identificar o seu próprio significado e intenção, bem como de apreender e compreender o significado e intenção do outro. Especificamente, quatro processos recíprocos afetam a qualidade dos processos comunicativos mãe-filho(a): (a) a capacidade do bebé se auto-organizar e controlar os seus estados e comportamentos fisiológicos, (b) a integração e maturação de elementos no sistema comunicativo do bebé, ou seja, os sentidos e os neurónios sensoriais que apreendem e transmitem sinais a partir do ambiente externo; do cérebro que recebe e processa estes sinais, atribuindo significado aos mesmos e formulando mensagens de resposta; o sistema neuromuscular que transmite mensagens de resposta (e.g., um gesto), (c) a capacidade da mãe em apreender e compreender corretamente as comunicações do seu bebé, e (d) a motivação e capacidade da mãe em responder ao seu bebé de forma contingente e adequada, a fim de facilitar os esforços de regulação do seu filho(a) (Beeghly et al., 2011).

Com base no modelo de regulação mútua (Beebe et al., 2010; Beeghly & Tronick, 1994; Brazelton,

Kowalski, & Main, 1974; Tronick, 1989; Tronick & Beeghly, 2011) e na perspectiva sistémica do desenvolvimento (e.g., Bronfenbrenner & Morris, 1998; Cicchetti, 1996; Fogel & Thelen, 1987; Lewis, 2000; Sameroff, 2000; Smith & Thelen, 2003; Sroufe, 1979; Sroufe & Sampson, 2000; Werner, 1948) acreditamos que a sensibilidade materna é melhor entendida no contexto diádico do relacionamento mãe-filho(a), num nível de microanálise (i.e., através dos processos comunicativos interativos, que ocorrem ao longo do tempo, cada parceiro da díade atribui significados e intenções ao outro). No entanto, estes processos de nível micro não são particularmente tranquilos/suaves, mas sim caracterizados por erros interativos frequentes, ou desencontros. Ora, a capacidade das díades para reparar esses desajustes, hábil e coordenadamente a tempo, está associada a fatores interrelacionados, que interagem em vários níveis de análise, desde as características da criança, passando pelas características da mãe indo até às implicações socioecológicas e culturais do contexto.

Tendo em consideração o quadro teórico e conceptual acima apresentado, a presente investigação teve como principal objetivo contribuir para o estudo da sensibilidade materna entendida como um constructo de interação diádica e de regulação mútua. Assim sendo, são objetivos deste trabalho: (a) avaliar e descrever a qualidade de interação mãe-filho(a) conforme avaliadas pela CARE-Index e pela MINDS; (b) estudar associações entre qualidade de interação mãe-filho(a) conforme avaliada pelo CARE-Index e pela MINDS; (c) avaliar e descrever os dados sociodemográficos das famílias participantes, através da aplicação da MINDS; (d) avaliar e descrever a qualidade de interação mãe-filho(a) em crianças sem condições de risco assinalável, e em situação de risco biológico, ambiental ou acumulado, através da aplicação da MINDS; (e) desenvolver uma escala nacional para a observação e caracterização do envolvimento diádico MINDS.

Método

Sujeitos

Neste estudo participaram 45 díades mãe-filho(a) de nacionalidade portuguesa. Das 45 crianças participantes, 19 eram meninas, 26 eram meninos e 22 eram primíparas. As crianças em estudo foram selecionadas aleatoriamente dentro das amostras e separadas de acordo com os fatores de risco em que se encontravam: a) sem condições de risco ($n = 31$); b) com risco biológico ($n = 4$); c) com risco ambiental ($n = 8$) e d) com risco acumulado ($n = 2$). As crianças foram observadas aos 12 meses de idade em situação de jogo livre com suas mães.

As crianças em estudo viviam com o pai e mãe e moravam na Ilha Terceira. Dez famílias eram de classe socioeconómica baixa (sobrevivência assegurada com subsídios) e as restantes de média-alta.

Foram recolhidos dados sociodemográficos das crianças e das suas famílias (i.e., o género da criança, a paridade, a idade gestacional, o peso gestacional, o Apgar aos 1' e 5', o número de irmãos, a idade da mãe e do pai à data do nascimento; o estatuto profissional da mãe, os anos de escolaridade materna e paterna, o tipo de parto e a hospitalização neonatal).

Procedimentos e Instrumentos

Após aprovação do estudo pela Comissão de Ética da Direção Regional de Saúde da Ilha Terceira, a amostra foi recrutada nas unidades locais de saúde quando os bebés tinham 11 meses.

Aos pais que concordaram com a participação do bebê e assinaram o consentimento informado foram explicados os objetivos e procedimentos do estudo. Os pais autorizaram, igualmente, o acesso aos dados clínicos do bebê. Para participarem nesta investigação as mães deslocaram-se com os bebês às suas unidades de saúde local.

Depois de explicado aos pais os procedimentos da recolha de dados pediu-se às mães que brincassem com os bebês espontaneamente, tal como faziam habitualmente.

Estava disponível e acessível às díades uma caixa com brinquedos para que pudessem escolher com o que queriam brincar. Na caixa havia materiais de construção, puzzles, livros, bonecos, jogos ação/reação, entre outros. Os brinquedos disponibilizados estavam dentro, acima e abaixo do nível etário das crianças.

Foi seguido o mesmo protocolo da avaliação em jogo livre CARE-Index. Com efeito, as díades foram filmadas em situação de jogo livre durante 3 a 5 minutos.

Antes de dar início às filmagens acautelamos que todos os bebês se encontravam com as suas necessidades fisiológicas satisfeitas (i.e., estavam alimentados, com a fralda limpa, sem sono e calmos).

As filmagens decorreram em espaços iluminados onde constava um tapete para que as mães e as crianças se sentassem no decorrer da interação.

Para avaliar a qualidade de interação mãe-filho(a) usamos duas escalas: A CARE-Index (Crittenden, 2003) e a MINDS (Fuertes et al., 2014).

Child-Adult Relationship Experimental (CARE-Index)

A qualidade da interação mãe-filho(a) foi avaliada através da Child-Adult Relationship Experimental (Crittenden, 2003), igualmente designado por CARE-Index. Este é um instrumento constituído por 59 itens organizado em torno de sete aspetos do comportamento interativo diádico: expressão facial, expressão verbal; posicionamento e manipulação; expressão afetiva; reciprocidade; diretividade e jogo. A escala avalia três dimensões do comportamento interativo da mãe com o bebê (sensibilidade, controlo e não-responsividade) e quatro dimensões do comportamento interativo da criança com a mãe (cooperação, compulsividade/complacência, dificuldade e passividade). Para a cotação da CARE-Index, a cada item do comportamento interativo (materno e da criança) podem ser atribuídos 2 pontos, num total de 14.

Na escala global da sensibilidade e da cooperação, entre 11 - 14 pontos assume-se que o adulto é suficientemente sensível às necessidades da criança e a criança cooperativa. Entre 7 - 10 pontos indica-se que o adulto dá respostas adequadas e a criança mista (cooperativas com episódios de comportamento não participativo ou difícil). Nas escalas que pontuem abaixo dos 6 devem ser classificadas como necessitando de apoio (5 - 6) ou relações de risco (0 - 4) para cuidadores controladores, passivos ou ambos e para a criança com comportamentos difíceis, passivos ou ambos.

Três cotadores classificaram, independentemente, a sensibilidade materna e cooperação infantil com a escala CARE-Index, tendo obtido excelentes scores de acordo de .94 e .89 respetivamente.

Mother-Infant Descriptive Dyadic System (MINDS)

A Mother-Infant Descriptive Dyadic System (MINDS, Fuertes, et al., 2014) apresenta uma pontuação de 35 pontos (que corresponde à sensibilidade máxima em todas as áreas avaliadas) igualmente distribuída por 5 áreas: resposta facial, resposta vocal, trocas afetivas, posicionamento e manipulação, diretividade, atividade lúdica e reciprocidade.

A MINDS é uma escala construída com base na narrativa de observação de 400 díades portuguesas sem condições de risco. Nesta escala analisam-se aspetos da qualidade da interação que incluem a sincronia e reciprocidade diádica, o grau de participação e envolvimento dos dois parceiros, o ambiente de interação (e.g., alegre, positivo, hostil), a qualidade das respostas afetivas, vocais e faciais (e.g. contacto ocular entre a díade, comunicação positiva, proximidade na interação), e a capacidade do adulto oferecer um jogo adequado para idade e desenvolvimento da criança (e.g., motivar, estruturar, dar novas oportunidade de exploração, expandir os conhecimentos da criança, estimular as competências emergentes).

As pontuações 5 e 4 correspondem a interações positivas, recíprocas e com qualidade de jogo. As pontuações 3 são situações intermédias com elementos positivos e de risco. As pontuações 2 e 1 correspondem a situações de risco que variam em qualidade e intensidade.

Tratando-se da primeira aplicação desta escala num estudo científico exploratório, sobre a sua consistência e validade optou-se pela cotação por acordo de juízes. Neste caso, três cotadores (que não participaram na cotação da CARE_Index) classificaram independentemente as díades e as divergências resolvidas em conferência. Contudo, em 41 de 45 houve acordo quanto ao nível de risco e as divergências nunca ultrapassaram os 5 pontos dos 35 possíveis.

Resultados

Apresentação de resultados descritivos da CARE-Index e da MINDS

Os resultados médios da qualidade de interação das díades conforme avaliada pela CARE-Index variam entre 3 e 14 ($M = 9.58$, $DP = 2.39$) para a sensibilidade materna e os 4 e 13 ($M = 9.49$, $DP = 2.41$) para a cooperação infantil. Importa referir que se trata de uma escala que avalia de 1 a 14 pontos (cf. Tabela 1). Os resultados médios da qualidade de interação das díades conforme avaliada pela MINDS variam entre 9.00 e 34.94 ($M = 23.74$, $DP = 5.88$) para os comportamentos maternos e os 7.00 e 34.98 ($M = 21.94$, $DP = 7.71$) para os comportamentos infantis. Importa referir que se trata de uma escala de 7 a 35 pontos (cf. Tabela 1).

Tabela 1 - Estatística descritiva dos comportamentos maternos e infantis conforme avaliados pela CARE-Index e a MINDS

	M	DP	Mín.- Máx.
Qualidade dos comportamentos maternos na MINDS	23.74	5.88	9.00 – 34.94
Qualidade dos comportamentos infantis na MINDS	21.94	7.71	7.00 – 34.98
Sensibilidade materna segundo a CARE-Index	9.58	2.39	3 -14
Cooperação infantil com a mãe segundo a CARE-Index	9.49	2.41	4 -13

A qualidade de interação diádica conforme avaliada pela CARE-Index e a MINDS

O estudo das associações realizado permitiu obter resultados positivos estatisticamente significativos entre a sensibilidade materna, conforme avaliada pela CARE-Index e a pontuação global materna na MINDS ($r=.884$; $p<.001$); bem como entre a cooperação infantil, conforme avaliada pela CARE-Index e a pontuação global infantil na MINDS ($r=.826$; $p<.001$).

As pontuações da qualidade dos comportamentos interativos maternos e infantis na MINDS ($r=.842$; $p<.001$) obtiveram igualmente uma associação positiva estatisticamente significativa.

Os fatores sociodemográficos das famílias e a qualidade da interação diádica conforme avaliada pela MINDS. Todas as variáveis sociodemográficas observadas foram testadas quanto ao seu efeito na qualidade da interação materna.

Os testes de bivariância permitiram verificar que algumas variáveis, nomeadamente: o género da criança, o estatuto profissional materno (traduzido na empregabilidade materna) e a escolaridade materna variavam relativamente ao comportamento interativo materno ou infantil.

Também a escolaridade paterna se correlacionou com os comportamentos interativos maternos.

No que concerne ao género da criança foram encontradas correlações com a qualidade da interação materna. Com efeito, e como podemos observar na Tabela 2, as mães são mais sensíveis (pontuam de forma mais elevada na escala MINDS) com as meninas do que com os rapazes [$t(39)=2.509$; $p<.05$]; e a qualidade interativa com as meninas é superior em termos das respostas faciais [$t(39)=2.085$; $p<.05$], das respostas afetivas [$t(39)=2.306$; $p<.05$], da diretividade [$t(39)=1.986$; $p<.05$], da reciprocidade [$t(39)=2.438$; $p<.05$] e da qualidade de jogo [$t(39)=2.208$; $p<.05$].

Não foram encontradas correlações estatisticamente significativas relativamente ao género e à qualidade da interação infantil.

Tabela 2 - Médias e desvios padrão dos comportamentos interativos maternos avaliados pela MINDS de acordo com o género das crianças

	Género	M	DP
Média global dos comportamentos interativos maternos	F	26.36	5.35
	M	21.75	7.24
Expressão facial	F	4.17	.956
	M	3.54	1.14
Expressão vocal	F	3.73	1.31
	M	3.07	1.452
Expressão afetiva	F	4.04	.804
	M	3.34	1.22
Posicionamento e manipulação	F	3.64	.964
	M	3.23	1.23
Reciprocidade	F	3.93	.630
	M	3.22	1.25
Diretividade	F	3.27	1.21
	M	2.51	1.45

	F	3.80	.882
Jogo	M	3.04	1.40

As médias dos comportamentos interativos maternos variaram de acordo com o estatuto profissional materno entendido como a empregabilidade das mães (cf. Tabela 3). As mães empregadas, comparativamente às mães desempregadas, apresentam uma pontuação mais elevada na média global da MINDS [$t(39)=2.633$; $p<.01$], bem como melhor qualidade interativa com a criança a nível da expressão facial [$t(39)=3.635$; $p<.001$], expressão afetiva [$t(39)=3.829$; $p<.001$], posicionamento e manipulação [$t(39)=2.488$; $p<.05$], reciprocidade [$t(39)=2.379$; $p<.05$]. Por seu lado, os filhos de mães empregadas obtêm melhores scores na média global da MINDS [$t(39)=2.520$; $p<.05$], ao nível do posicionamento e manipulação [$t(39)=3.010$; $p<.005$], afetividade [$t(39)=2.482$; $p<.05$], tipo de jogo [$t(39)=3.226$; $p<.001$] e qualidade de jogo [$t(39)=2.046$; $p<.05$].

Tabela 3 - Médias e desvios padrão dos comportamentos interativos maternos avaliados pela MINDS de acordo com o estatuto profissional materno

	Estatuto profissional	M	DP
Média global dos comportamentos interativos maternos	Emprego estável	25.89	5.53
	Desempregada	16.73	8.02
Expressão facial	Emprego estável	4.16	.874
	Desempregada	2.26	.646
Expressão vocal	Emprego estável	3.61	1.26
	Desempregada	3.53	1.74
Expressão afetiva	Emprego estável	3.98	.755
	Desempregada	2.00	1.73
Posicionamento e manipulação	Emprego estável	3.77	.939
	Desempregada	2.33	1.15
Reciprocidade	Emprego estável	3.73	.904
	Desempregada	2.35	1.52
Diretividade	Emprego estável	3.19	1.32
	Desempregada	2.01	.976
Jogo	Emprego estável	3.60	1.15
	Desempregada	2.24	1.56

As correlações referentes à escolaridade parental obtiveram os seguintes resultados: a escolaridade da mãe correlacionou-se com a pontuação média global dos comportamentos interativos maternos da MINDS ($r=.349$; $p<.01$) e com a pontuação média global dos comportamentos interativos infantis ($r=.383$; $p<.005$); a escolaridade paterna correlacionou-se com a pontuação média global dos comportamentos interativos

maternos da MINDS ($r=.288$; $p<.05$).

Os fatores de risco e a qualidade da interação conforme avaliada pela MINDS

A qualidade da interação mãe-filho(a) foi igualmente avaliada tendo em consideração as condições (ou ausência) de risco assinaláveis para o desenvolvimento da criança. Desta forma, dentro da amostra foram avaliadas 31 crianças sem condições de risco assinaláveis, 4 crianças com risco biológico, 8 crianças em risco ambiental, 2 crianças em risco agregado/acumulado. O tipo de risco e a sua ausência foi testado quanto ao seu efeito na qualidade da interação materna. Não foram encontrados resultados estatisticamente significativos na qualidade da interação materna comparando risco biológico e ambiental.

Foram encontrados resultados estatisticamente significativos entre o risco ambiental e o grupo de crianças sem risco assinalável. Com efeito, as mães de crianças sem risco revelaram melhor qualidade de interação a nível médio global da MINDS [$t(39)=1.795$; $p<.05$], na expressão facial [$t(39)=2.117$; $p<.05$], na expressão afetiva [$t(39)=2.489$; $p<.05$], e no posicionamento e manipulação [$t(39)=3.227$; $p<.05$] comparativamente às mães das crianças em risco ambiental (cf. Tabela 4).

Tabela 4 - Médias e desvios padrão dos comportamentos interativos maternos conforme avaliados pela MINDS de acordo o tipo de risco

	Tipo de risco	M	DP
Média global dos comportamentos interativos maternos	Sem condições de risco	24.81	5.64
	Risco ambiental	20.84	7.38
Expressão facial	Sem condições de risco	4.01	.954
	Risco ambiental	3.21	1.27
Expressão vocal	Sem condições de risco	3.67	1.25
	Risco ambiental	2.73	1.59
Expressão afetiva	Sem condições de risco	3.82	.857
	Risco ambiental	2.88	1.49
Posicionamento e manipulação	Sem condições de risco	3.69	.900
	Risco ambiental	2.55	1.17
Reciprocidade mãe	Sem condições de risco	3.58	.993
	Risco ambiental	3.35	1.14
Diretividade mãe	Sem condições de risco	3.00	1.33
	Risco ambiental	2.83	1.21

	Sem condições de risco	3.41	1.15
Jogo mãe	Risco ambiental	3.23	1.25

Na comparação entre o risco biológico e sem risco, apenas a dimensão qualidade do jogo materno proporcionado à criança foi afetado pelo tipo de risco. As mães com bebês em risco biológico proporcionavam melhores oportunidades de jogo e mais adequadas às capacidades das crianças [$t(35)=2.535$; $p<.05$].

Discussão

O principal objetivo desta pesquisa foi contribuir para o estudo da sensibilidade materna através da aplicação, pela primeira vez, da escala nacional de envolvimento diádico: a MINDS e da escala internacional Care-Index. A construção da MINDS resulta da necessidade de construção de uma escala nacional de avaliação da relação mãe-filho(a). Previamente, a MINDS foi construída com base na narrativa de observação de 400 díades portuguesas sem condições de risco.

Os comportamentos maternos, avaliados pela MINDS, pontuam em média 23.74, se tivermos em consideração que varia entre 7 e 35 pontos, podemos concluir que os resultados encontrados são satisfatórios. A mesma avaliação pode ser feita para os comportamentos infantis que obtiveram uma pontuação global de 21.94.

28

Quando aplicada a escala CARE-Index, a sensibilidade materna, numa escala de 1 a 14 (14 como máximo de sensibilidade e cooperação possível), pontua em média 9.58 e cooperação infantil de 9.49. De acordo com a escala são contributos positivos e adequados para a interação diádicos.

Adicionalmente, quando avaliamos a associação entre as duas escalas verificamos que esta é muito forte. Esta associação pode justificar-se com o facto da MINDS e da CARE-Index avaliarem dimensões próximas dos comportamentos interativos maternos e infantis, partindo ambas de um constructo: a qualidade interativa diádica.

Os fatores sociodemográficos das famílias e a qualidade da interação diádica avaliada pela MINDS

Conforme referido na apresentação de resultados, todas as variáveis sociodemográficas observadas neste estudo foram testadas quanto ao seu efeito na qualidade da interação materna.

Na presente investigação, tal como prevíamos, a qualidade da interação materna parece variar em função do género das crianças. Observou-se que as mães tendiam a ser mais sensíveis com as meninas do que com os meninos, particularmente no que diz respeito às respostas faciais, afetivas, diretividade, reciprocidade e qualidade de jogo. Estes resultados parecem corroborar os resultados de Leaper, Anderson, e Sanders (1998, citado em Aguiar, 2006), que concluíram que as mães conversavam e tinham um discurso mais apoiante com as meninas. Igualmente, Bornstein et al. (2008) verificaram que as mães na interação com filhas eram mais sensíveis e promotoras de estruturação do que com filhos.

Curiosamente, a qualidade interativa materna parece variar em função do estatuto profissional. As mães empregadas, comparativamente às mães desempregadas, apresentaram uma pontuação mais elevada na média

global da MINDS, bem como melhor qualidade interativa com a criança a nível de expressão facial, expressão afetiva posicionamento/manipulação e reciprocidade. Estes resultados parecem ser concordantes com os resultados de Corwyn e Bradley (1999, citado em Aguiar, 2006) que verificaram que mães que trabalhavam eram mais aceitantes nas interações com os seus filhos do que mães desempregadas. Hipoteticamente, as mães desempregadas poderiam ser mais disponíveis para a interação. Não se tendo verificado esta hipótese, porventura o stress económico e/ou emocional poderá condicionar o comportamento materno. Ainda neste sentido um outro fator que poderá moderar esta relação relaciona-se com as redes de apoio social disponíveis. Dunst e Trivette (1988, citado em Aguiar, 2006) encontraram efeitos do apoio social recebido por mães (e pais) nos comportamentos interativos com a criança, sendo que a falta de apoio intrafamiliar estava associada à menor frequência de jogo de faz-de-conta, de jogo verbal e de jogo exploratório e que a presença de apoio estava positivamente associada à quantidade, qualidade e adequação das interações; e a estilos de interação responsivos. Costa, Lopes dos Santos e Fuertes (2014) referem que as mães e pais que se sentem apoiados não receiam o desemprego, pois sabem que têm os recursos básicos garantidos e daí terem maior disponibilidade e proficiência para se dedicarem aos seus filhos, comparativamente a famílias sob stress económico. Convém, no entanto, não esquecer que os resultados encontrados tendo em consideração o efeito do estatuto profissional têm sido mistos (Aguiar, 2006) e que Brooks-Gunn, Han, e Waldfogel (2002, citado em Aguiar, 2006), utilizando dados do NICHD Study of Early Child Care, encontraram efeitos negativos do emprego materno na sensibilidade materna e que as mães que trabalhavam 30 ou mais horas por semana revelavam menor sensibilidade em situações interativas diádicas. Relativamente ao efeito da escolaridade parental, a escolaridade da mãe correlacionou-se com a pontuação média global dos comportamentos interativos maternos da MINDS e com a pontuação média global dos comportamentos interativos infantis da MINDS. Do mesmo modo, a escolaridade paterna se correlacionou com a pontuação média global dos comportamentos interativos maternos da MINDS. Estes resultados associam-se aos resultados obtidos pela NICHD Early Child Care Research Network (1999, citado em Aguiar, 2006) que verificou a existência de efeitos positivos da educação materna na sensibilidade de resposta das mães. A pesquisa realizada em Portugal por Novais e Sá Lemos (2003, citado em Aguiar) indicou a existência de associações positivas entre o nível de escolaridade materno e a qualidade e adequação dos comportamentos interativos maternos, bem como uma associação negativa entre nível de escolaridade e quantidade de diretivas utilizadas pela mãe. Enquanto Aguiar (2006) constatou que a educação materna exerce um efeito positivo moderado na responsividade interativa, isto é, mães com mais anos de educação revelavam níveis superiores de responsividade estimulante e afetuosa no decurso de situações de jogo diádico com os seus filhos.

Relativamente ao facto da escolaridade paterna se correlacionar com a pontuação média global dos comportamentos interativos maternos da MINDS, Tamis-LeMonda, Shannon, Cabrera e Lamb (2004, citado em Aguiar, 2006) verificaram que o nível de educação dos pais estava associado aos comportamentos interativos das mães. Assim, mães cujos parceiros tinham mais anos de educação demonstravam maior sensibilidade.

Os fatores de risco e a qualidade da interação diádica avaliada pela MINDS

Foram encontrados resultados estatisticamente significativos segundo o nível de risco: as mães de crianças sem condições de risco revelaram melhor qualidade de interação a nível médio global da MINDS,

na expressão facial, na expressão afetiva, no posicionamento e manipulação do que as mães das crianças em risco ambiental. Porque estarão as mães de crianças em risco ambiental menos disponíveis para a interação? A investigação tem demonstrado que a sensibilidade materna é resultante de várias influências contextuais que podem ocorrer em contextos proximais e/ou em contextos mais distais. Assim sendo, a qualidade da interação diádica de crianças em risco ambiental poderá dever-se a variados fatores, nomeadamente à qualidade da relação conjugal, ao rendimento socioeconómico familiar, a situações de pobreza, à falta de redes de apoio social, entre outros. No entanto, tendo em consideração as características da amostra em que 10 famílias eram de classe socioeconómica baixa, com a sobrevivência assegurada por subsídios, podemos sugerir que os fatores socioeconómicos e a situação de pobreza estão na base do risco ambiental. Todavia, consistente com a perspetiva de risco cumulativo (Sameroff, 2000), a qualidade interativa diádica pode ser condicionada quando as díades experimentam diversos fatores de risco, por exemplo fatores de stress individual e/ou familiar (e.g., depressão materna, consumos de álcool ou drogas, falta de apoio social, situações financeiras desfavoráveis) podem diferencialmente influenciar a qualidade de interação diádica (Kochanska, 1997; Tarabulsy et al., 2005).

As questões económicas são profusamente citadas na literatura como fatores de risco para parentalidade e desenvolvimento infantil (e.g., Beeghly et al., 2011; Brooks-Gunn & Markum, 2005; Ispa Fine, Halgunseth, Harper, Robinson, et al., 2004; Hoff, Laursen, & Tardif, 2002; Lansford et al., 2009; Paulussen-Hoogeboom, Stams, Hermanns, & Teetsma, 2007). Mistry et al. (2002, citado em Aguiar, 2006) apresentam-nos uma explicação provável para tais comportamentos ao sugerirem que os pais preocupados com questões económicas revelam menor capacidade para interações favoráveis e afetuosas. Na perspetiva de risco cumulativo (Sameroff, 2000) identifica-se a pobreza, não como um fator de risco isolado, mas como um agregador de dimensões de risco. Como exemplo ilustrativo, Fuertes, Faria, Soares, e Crittenden (2009), num estudo testando o impacto da prematuridade e do risco SES (socioeconomic status), verificou que na presença deste risco, o efeito da prematuridade era diluído pela perigosidade do risco económico. Outros estudos nacionais como o Costa, et al. (2014) encontram relações significativas entre a pobreza e a sensibilidade materna, incorrendo, na maioria dos casos, em risco para a criança (uma ou mais alterações ligeiras ou acentuadas).

Os resultados obtidos suportam modelos explicativos sistémicos, dinâmicos e de risco cumulativo para compreender a sensibilidade materna e levantam novamente a necessidade de discutir o papel das práticas de IP na promoção da parentalidade positiva. Curiosamente não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre as condições de risco e os comportamentos infantis.

Com base nos resultados sugerimos que as intervenções na vinculação se devem concentrar em ambos os parceiros: mãe e filho(a), promovendo a sensibilidade materna, a comunicação mãe-filho(a) e a interação recíproca entre eles.

Neste sentido, e enquanto escala de avaliação da qualidade interativa diádica mãe-filho(a), parece-nos que a MINDS poderá ser, aliada a outros instrumentos, uma potencial candidata a adotar por profissionais de intervenção precoce, de saúde e do desenvolvimento infantil. Note-se que foi construída com base na observação de 400 díades portuguesas, em situação de jogo livre, (i.e., está adaptada à realidade nacional), podendo ser útil para identificar problemáticas ao nível da interação diádica bem como para trabalhos de investigação, visto ser um instrumento que permite avaliar os comportamentos interativos maternos e infantis, possibilitando a reflexão sobre as características da interação diádica, ampliando a compreensão

dos profissionais e das famílias. Veja-se que, de acordo com a revisão bibliográfica, foram igualmente destacadas dimensões específicas da interação mãe-filho(a) de elevada qualidade e que preveem resultados positivos em bebés sem condições de risco assinaláveis, bem como em bebés em risco. De acordo com Beeghly et al (2011), comportamentos relevantes incluem: o envolvimento em regulação mútua através de responsividade contingente e reparação atempada de desencontros diádicos (e.g., Beeghly & Tronick, 1994; Feldman, 2003; Tronick, 1989; Tronick & Beeghly, 2011), bem como o estabelecimento de uma orientação mutuamente recetiva que inclui tanto a responsividade contingente, como a partilha de afeto positivo (e.g., Aksan, Kochanska, & Ortmann, 2006; Delonis et al., 2010; Kochanska & Aksan, 2004). Por fim, as intervenções concebidas para encorajar os pais a usufruir do jogo diádico com brinquedos e espaços ao ar livre são indicadores poderosos de resiliência cognitiva, linguística, social e resultados positivos em crianças com elevado risco bio-desenvolvimental (e.g., Landry et al., 1997; 2006). Os pais, mesmo em condições de risco, têm capacidades e competências que podem ser incentivadas e apoiadas pelos profissionais de intervenção precoce. Noutros casos, os pais precisam de apoio para lidarem com as condições de risco que afetam os seus comportamentos.

Agradecimentos

O presente artigo foi elaborado no âmbito dos projetos de investigação PTDC/PSI_EDD/110682/2009 e PTDC/MHC-PED/1424/2014 sobre o Estudo sobre o contributo da autorregulação infantil, da vinculação e da intervenção com a NBAS na vinculação no primeiro ano de vida em bebés de termo e prematuros financiados pela Fundação para a Ciência e Tecnologia/FEDER, coordenados por Marina Fuertes.

Referências

- Aguiar, C. (2006). Comportamentos Interactivos Maternos e Envolvimento da Criança. Dissertação de doutoramento. Universidade do Porto: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto.
- Ainsworth, M. D., Bell, S., & Stayton, D. (1971). Individual differences in Strange-Situation behaviour of one-year-olds. In H.R. Schaffer (Ed.), *The origins of human social relations* (pp. 17-52). New York: Academic Press.
- Ainsworth, M. D., Bell, S., & Stayton, D. (1974). Infant mother attachment and social development: "socialization" as a product reciprocal responsiveness to signals. In *Integration of a Child into a Social World*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ainsworth, M.D.S, Blehar, M.C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Aksan, N., Kochanska, G., & Ortmann, M. R. (2006). Mutually responsive orientation between parents and their young children: Toward methodological advances in the science of relationships. *Developmental Psychology*, 42, 833-848.

Beebe, B., Jaffe, J., Lachmann, F., Feldstein, S., Crown, C., & Jasnow, M. (2000). Systems models in development and psychoanalysis: The case of vocal rhythm coordination and attachment. *Infant Mental Health Journal*, 21, 99-122.

Beebe, B., Jaffe, J., Markese, S., Buck, K., Chen, H., Bahrnick, L., Andrews, H., & Feldstein, S. (2010). The origins of 12-month attachment: A microanalysis of 4-month mother- infant interaction. *Attachment & Human Development* 12, 3-141.

Beeghly, M., Fuertes, M., Liu, C., Delonis, M., Tronick, E. (2011). Maternal sensitivity in dyadic context: mutual regulation, meaning-making, and reparation. In D. W. Davis & M. C. Logsdon (eds.), *Maternal sensitivity: A scientific foundation for practice* (pp. 45-69). Hauppauge, NY: Nova science publishers.

Beeghly, M. & Tronick, E. Z. (1994). Effects of prenatal exposure to cocaine in early infancy: Toxic effects on the process of mutual regulation. *Infant Mental Health Journal*, 15, 158-175.

Belsky, J. (1999). Modern evolutionary theory and patterns of attachment. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research and clinical applications* (pp. 249-264). New York: Guilford.

Bernier, A., Carlson, S. M., & Whipple, N. (2010). From external regulation to self-regulation: Early parenting precursors of young children's executive functioning. *Child Development*, 81, 326-339.

Bigelow, A. E., Maclean, K., Proctor, J., Myatt, T., Gillis, R., & Power, M. (2010). Maternal sensitivity throughout infancy: Continuity and relation to attachment security. *Infant Behavior & Development*, 33, 50-60.

Bornstein, M. H., Putnick, D. L., Heslington, M., Gini, M., Suwalsky, J. T. D. Venuti, P., de Falco, S., Giusti, Z., & Zingman de Galperín, C. (2008). Mother-child emotional availability in ecological perspective: Three countries, two regions, and two genders. *Developmental Psychology*, 44, 666-680.

Bowlby (1969/1982). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment* (2nd ed.). New York, NY: Basic Books.

Brazelton, T. B., Kowalski, B., & Main, M. (1974). The origins of reciprocity: The early mother-infant interaction. In M. Lewis & L. A. Rosenblum (Eds.), *The effect of the infant on its caregiver* (pp. 49-76). New York, NY: Wiley.

Bronfenbrenner, U., & Morris, P. (1998). The ecology of developmental processes. In R.M. Lerner (Vol. Ed.) & W. Damon (Series Ed.), *Handbook of child psychology Vol. 1: Theoretical models of human development* (5th ed.). New York: Wiley.

Brooks-Gunn, J. & Markham, L. B. (2005). The contribution of parenting to ethnic and racial gaps in

school readiness. *Future of Children*, 15, 139-168.

Calkins, S. D. & Hill, A. (2007). Caregiver influences on emerging emotion regulation. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation* (pp. 229-248). New York, NY: Guilford.

Chow, S., Haltigan, J. D., & Messinger, D. S. (2010). Dynamic infant-parent affect coupling during the Face-to-Face Still-Face. *Emotion*, 10, 101-114.

Cicchetti, D. (1996). Regulatory processes in development and psychopathology. *Development and Psychopathology*, 8, 1-12.

Costa, M. A., Lopes dos Santos, P., & Fuertes, M. (2014). Processamento sensorial e interação diádica como promotores de resiliência nas crianças de famílias com baixos rendimentos. *Interações*, 30, 8-43.

Crittenden, P. M. (1999). A dynamic-maturational approach to continuity and change in pattern of attachment. In J. I. Vondra, & D. Barnett (Eds.), *Atypical attachment in infancy and early childhood among at developmental risk*. Monographs of the Society for Research in Child Development, 258 (64), 145-171.

Crittenden, P. M. (2003). CARE-Index Manual. Não publicado.

Crockenberg, S. C., Leerkes, E. M., & Barrig Jo, P. S. (2008). Predicting aggressive behavior in the third year from infant reactivity and regulation as moderated by maternal behavior. *Development and Psychopathology*, 20, 37-54.

Delonis, M S., Beeghly, M., Tronick, E. Z., Hixson, T., Dykehouse, T., Zeidan, A., Grimaj, F., & Ashtiani, H. (2010, March). Mother-toddler dyadic interaction quality as a predictor of developmental outcomes in a very preterm sample. Presented at the biennial meetings of the International Conference on Infancy Studies, Baltimore, MD.

DeWolff, M. S. & Van IJzendoorn, M. H. (1997). Sensitivity and attachment: A meta-analysis on parental antecedents of infant attachment. *Child Development*, 68, 571-591.

Evans, C. A. & Porter, C. L. (2009). The emergence of mother-infant co-regulation during the first year: Links to infants' developmental status and attachment. *Infant Behavior and Development*, 32, 147-158.

Feldman, R. (2003). Infant-mother and infant-father synchrony: The co-regulation of positive arousal. *Infant Mental Health Journal*, 24, 1-23.

Feldman, R. (2007). Parent-infant synchrony: Biological foundations and developmental outcomes. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 340-345.

Fogel, A. & Thelen, E. (1987). Development of early expressive and communicative action: Reinterpreting the evidence from a dynamic systems perspective. *Developmental Psychology*, 23, 747-761.

Fuertes, M., Canelhas, Oliveira-Costa, A., Faria, A., Ribeiro, Soares, H., Sousa & Lopes dos Santos, P. (2014). Mother-infant descriptive dyadic system - MINDS.

Fuertes, M., Faria, A., Soares, H., & Crittenden, P. (2009). Mother-child patterns of interaction: the impact of premature birth and social economical background. *Acta Ethologica*, 12(1), 1-11.

Goldsmith, H. H., & Alansky, J. A. (1987). Maternal and infant temperament predictors of attachment: A meta-analytic review. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 55, 805-816.

Harrist, A. W. & Waugh, R. M. (2002). Dyadic synchrony: Its structure and function in children's development. *Developmental Review*, 22, 555-592.

Hoff, E., Laursen, B., & Tardif, T. (2002). Socioeconomic status and parenting. In M. H. Bornstein (Ed.), *Handbook of parenting* (Vol 2., pp. 231-252). Mahwah, MJ: Erlbaum.

Isabella, R.A. & Belsky, J. (1990). Interactional synchrony and the origins of infant-mother attachment: A replication study. *Child Development*, 62, 373-384.

Ispa, J. M., Fine, M. A., Halgunseth, I. C., Harper, S., Robinson, J., Boyce, L., Brooks-Gunn, J., & Brady-Smith C. (2004). Maternal intrusiveness, maternal warmth, and mother-toddler relationship outcomes: Variations across low-income ethnic and acculturation groups. *Child Development*, 75, 1613-1631.

Kochanska, G. (1997). Mutually responsive orientation between mothers and their young children: Implications for early socialization. *Child Development*, 68, 94-112.

Kochanska, G. (2002). Mutually responsive orientation between mothers and their young children: A context for the early development of conscience. *Current Directions in Psychological Science*, 11, 191-195.

Kochanska, G. & Aksan, N. (2004). Development of mutual responsiveness between parents and their young children. *Child Development*, 75, 1657-1676.

Landry, S.H, Smith, K.E., Miller-Loncar, C.L., & Swank, P.R. (1997). Predicting cognitive-language and social growth curves from early maternal behaviours in children at varying degrees of biological risk. *Developmental Psychology*, 33, 1040-1053.

Landry, S. H., Smith, K. E., & Swank, P. R. (2006). Responsive parenting: Establishing early foundations for social, communication, and independent problem-solving skills. *Developmental Psychology*, 42, 627-642.

Lansford, J. E., Criss, M. M., Dodge, K. A., Shaw, D. S., Pettit, G. S., & Bates, J. E. (2009). Trajectories of physical discipline: Early childhood antecedents and developmental outcomes. *Child Development*, 80, 1385-1402.

Leerkes, E. M., Blankson, A. N., & O'Brien, M. (2009). Differential effects of maternal sensitivity to

infant distress and nondistress on social-emotional functioning. *Child Development*, 80, 762-775.

Lewis, M. D. (2000). The promise of dynamic systems approaches for an integrated account of human development. *Child Development*, 71, 36-43.

Moore, G. A., Hill-Soderlund, A. L., Propper, C. B., Calkins, S. D., Mills-Koonce, W. R., & Cox, M. J. (2009). Mother-infant vagal regulation in the Face-to-Face Still-Face paradigm is moderated by maternal sensitivity. *Child Development*, 80, 209-223.

Paulussen-Hoogeboom, M. C., Stams, G. J. M., Hermanns, J. M. A., & Teetsma, T. T. D. (2007). Child negative emotionality and parenting from infancy to preschool: A meta-analytic review. *Developmental Psychology*, 43, 438-453.

Raikes, H. A. (2007). Developmental trends in self-regulation among low-income toddlers. *Social Development*, 16, 128-149.

Sameroff, A. J. (2000). Developmental systems and psychopathology. *Development and Psychopathology*, 12, 297-312.

Smith, L. B. & Thelen, E. (2003). Development as a dynamic system. *Trends in Cognitive Sciences*, 7, 3434-348.

Sroufe, L. A. (1979). The coherence of individual development: Early care, attachment, and subsequent developmental issues. *American Psychologist*, 34, 834-842.

Sroufe, L. A. & Sampson, M. C. (2000). Attachment theory and systems concepts. *Human Development*, 43, 321-326.

Tamis-LeMonda, C. S., Bornstein, M. H., Baumwell, L., & Damast, A. M. (1996). Sensitivity in parenting interactions across the first two years: Influences on children's language and play. In C. S. Tamis-LeMonda (Guest Ed.) *Parenting Sensitivity: Individual, contextual and cultural factors in recent conceptualizations*. *Early Development and Parenting*, 5, 173-183.

Tarabulsy, G. M., Bernier, A., Provost, M. A., Maranda, J., Larose, S., Moss, E., Larose, M. & Tessier R. (2005). Another look inside the gap: Ecological contributions to the transmission of attachment in a sample of adolescent mother-infant dyads. *Developmental Psychology*, 41, 212- 224.

Tronick, E. Z. (1989). Emotions and emotional communication in infants. *American Psychologist*, 44, 112-119.

Tronick, E. Z. & Beeghly, M. (2011). Infants' meaning-making and the development of infant mental health problems. *American Psychologist*, 66(2), 107-109.

Tronick, E. Z., & Cohn, J. F. (1989). Infant-mother face-to-face interaction: Age and gender differences in coordination and the occurrence of miscoordination. *Child Development*, 60, 85- 92.

van den Boom, D.C. (1997). Sensitivity and attachment: Next steps for developmentalists. *Child*

Development, 68, 592-594.

Weinberg, M. K., Olson, K. L., Beeghly, M., & Tronick, E. Z. (2006). Making up is hard to do especially for mothers with high levels of depressive symptoms and their infant sons. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 47, 670-683.

Weinberg, M. K., Beeghly, M., Olson, K. L., & Tronick, E. Z. (2008). Effects of maternal depression and panic disorder on mother-infant interaction in the Face-to-Face Still-face paradigm. *Infant Mental Health Journal*, 29, 472-491.

Werner, H. (1948). *Comparative psychology of mental development*. Chicago: Follett.

Woodward, I. J., Anderson, P. J., Austin, N. C., Howard, K., & Inder, T. E. (2006). Neonatal MRI to predict neurodevelopmental outcome in preterm infants. *New England Journal of Medicine*, 355, 685-694.

Yale, M. E., Messinger, D. S., Cobo-Lewis, A. B., & Delgado, C. F. (2007). The temporal coordination of early infant communication. *Developmental Psychology*, 39, 815-824.